

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah analitik obeservasional dengan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko (variable bebas) dengan efek yang ditimbulkan (variable terikat) dimana pengamatan atau pengukuran terhadap variabel bebas dan variabel terikat pada jenis penelitian ini dilakukan hanya sekali (Rachmat, 2015)

#### **4.2 Populasi dan Sampel**

##### **4.2.1 Populasi**

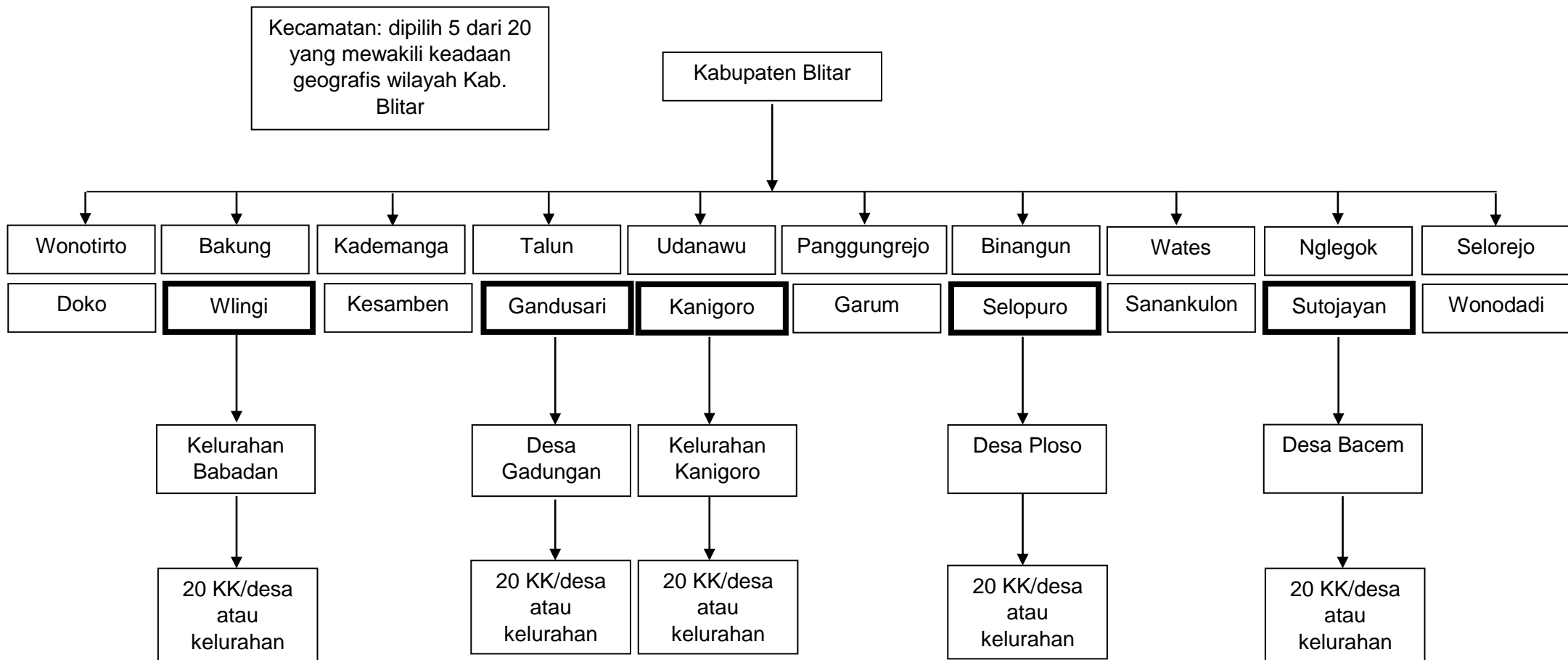
Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah balita yang tinggal di wilayah Kabupaten Blitar.

##### **4.2.2 Teknik Sampling**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *multistage sampling* untuk pemilihan lokasi penelitian sedangkan pemilihan responden penelitian menggunakan teknik *consecutive sampling*. Dalam penelitian ini tahap pemilihan lokasi penelitian didahului dengan memilih 5 kecamatan dari 20 kecamatan yang berada di wilayah Kabupaten Blitar berdasarkan letak geografis meliputi dataran rendah yang terdiri dari Kecamatan Selopuro dan Sutojayan, perkotaan/perindustrian yang terdiri dari Kecamatan Wlingi dan Kanigoro, serta

dataran tinggi yang terdiri dari Kecamatan Gandusari. Berdasarkan 5 kecamatan yang sudah terpilih, dipilih kembali secara acak 1 desa/kelurahan pada setiap kecamatan sehingga terdapat 5 desa/kelurahan yang terpilih meliputi Kelurahan Babadan, Desa Gadungan, Kelurahan Kanigoro, Desa Ploso, dan Desa Bacem, dari 5 desa/kelurahan yang terpilih dilakukan pemilihan 20 KK pada setiap desa/kelurahan sehingga terkumpul 100 KK dalam 5 desa/kelurahan. Kemudian untuk pemilihan responden penelitian (balita) ditentukan berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Adapun kriteria inklusi adalah sebagai berikut:

- Kriteria Inklusi
  - a. Balita yang tinggal di 5 desa/kelurahan yang berada di wilayah Kabupaten Blitar meliputi Kelurahan Babadan, Desa Gadungan, Kelurahan Kanigoro, Desa Ploso, dan Desa Bacem
  - b. Balita berusia 24-60 bulan
  - c. Balita dalam keadaan sehat dan tidak sedang menderita penyakit seperti diare, TBC, campak dll
  - d. Keluarga balita tidak memiliki pantangan terhadap bahan makanan tertentu
  - e. Keluarga bersedia balitanya diikutsertakan menjadi sampel penelitian



Gambar 4.1 Bagan Teknik Sampling

#### 4.2.3 Estimasi Besar Sampel

Besar sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P (1-P)}{d^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}$  = Nilai Z pada derajat kepercayaan (biasanya 95% = 1,96)

P = Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi

Prevalensi *wasting* pada balita di Kabupaten Blitar tahun 2015 sebesar 6,5% (0,065) (Kemenkes RI, 2016)

d = Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan 10% (0,1)  
(Snedecor GW *et al.*, 1967 ; Lemeshow dkk., 1997)

Besar sampel :

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,065 \times 0,935}{(0,1)^2}$$

$$n = 23,3$$

$$n = 24 \text{ responden}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh total sampel penelitian sebesar 24 sampel responden.

### 4.3 Variabel penelitian

#### 4.3.1 Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi maupun menjadi penyebab timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2013). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah keragaman konsumsi pangan balita dan tingkat ekonomi keluarga.

#### **4.3.2 Variabel Terikat (*dependent variable*)**

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini variabel terikat nya adalah status gizi balita.

#### **4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **4.4.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di 5 desa/kelurahan terpilih yang berada di wilayah Kabupaten Blitar

##### **4.4.2 Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan September 2016 - November 2017

#### **4.5 Instrumen Penelitian**

Instrumen merupakan alat untuk mengumpulkan data agar proses pengumpulan datanya lebih mudah serta menghasilkan data yang lebih lengkap dan sistematis sehingga mudah untuk diolah (Arikunto, 2006). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Formulir kesediaan untuk menjadi sampel penelitian (*informed consent*)
2. Kuesioner Analisis Situasi Ibu dan Anak Kabupaten Blitar untuk rumah tangga dan balita
3. Formulir *24 hour recall*
4. Kuesioner keragaman konsumsi pangan untuk individu (Alifa, 2015 diadopsi dari FAO,2011)
5. Timbangan berat badan digital merk Omron dengan ketelitian 0,1 kg
6. Microtoice merk SECA dengan ketelitian 0,1 cm
7. Program SPSS 16.0 untuk mengolah data

#### 4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional Penelitian Hubungan Keragaman Konsumsi Pangan Balita dan Tingkat Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Balita di Wilayah Kabupaten Blitar

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Ukur	Skala data
Status Gizi	Keadaan tubuh yang dipengaruhi oleh konsumsi makanan serta penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Timbangan berat badan digital</li> <li>- Microtoice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengukur berat badan</li> <li>- Mengukur tinggi badan</li> </ul>	<p>Nilai z-score BB/U, TB/U, BB/TB</p> <p>Kategori BB/U, TB/U dan BB/TB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>BB/U</b> Gizi buruk : &lt; -3 SD Gizi Kurang : -3 SD s/d &lt; -2 SD Gizi Baik : -2 SD s/d 2 SD</li> <li>➤ <b>TB/U</b> Sangat pendek : &lt; -3 SD Pendek : -3 SD s/d &lt;-2 SD Normal : -2 SD s/d 2 SD</li> <li>➤ <b>BB/TB</b> Sangat kurus : &lt; -3 SD Kurus : -3 SD s/d &lt;-2 SD Normal : -2 SD s/d 2 SD (Kemenkes RI, 2010)</li> </ul>	<p>Interval</p> <p>Ordinal</p>

Keragaman Konsumsi Pangan	<p>Keseluruhan jenis makanan yang dikonsumsi individu dalam periode selama 24 jam terakhir.</p> <p>Data keragaman konsumsi pangan didapatkan dengan melakukan 1x <i>24 hour recall</i> yang kemudian di klasifikasikan ke dalam 9 kelompok pangan yang meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starchy Staples</li> <li>2. Sayuran berdaun hijau tua</li> <li>3. Buah-buahan dan sayuran kaya vitamin A</li> <li>4. Buah-buahan dan sayuran lainnya</li> <li>5. Organ</li> <li>6. Telur</li> <li>7. Daging dan ikan</li> <li>8. Kacang-kacangan dan biji-bijian</li> <li>9. Susu dan produk susu (FAO, 2011)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulir <i>24 hour recall</i></li> <li>- Kuesioner keragaman konsumsi pangan</li> </ul>	Wawancara dengan menggunakan formulir <i>24 hour recall</i>	<p>Skor keragaman konsumsi pangan</p> <p>Kategori skor keragaman konsumsi pangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rendah: <math>\leq 3</math> kelompok pangan</li> <li>➤ Sedang: 4-5 kelompok pangan</li> <li>➤ Tinggi: <math>\geq 6</math> kelompok pangan (FAO, 2006)</li> </ul>	<p>Rasio</p> <p>Ordinal</p>
---------------------------	--	---	---	--	-----------------------------

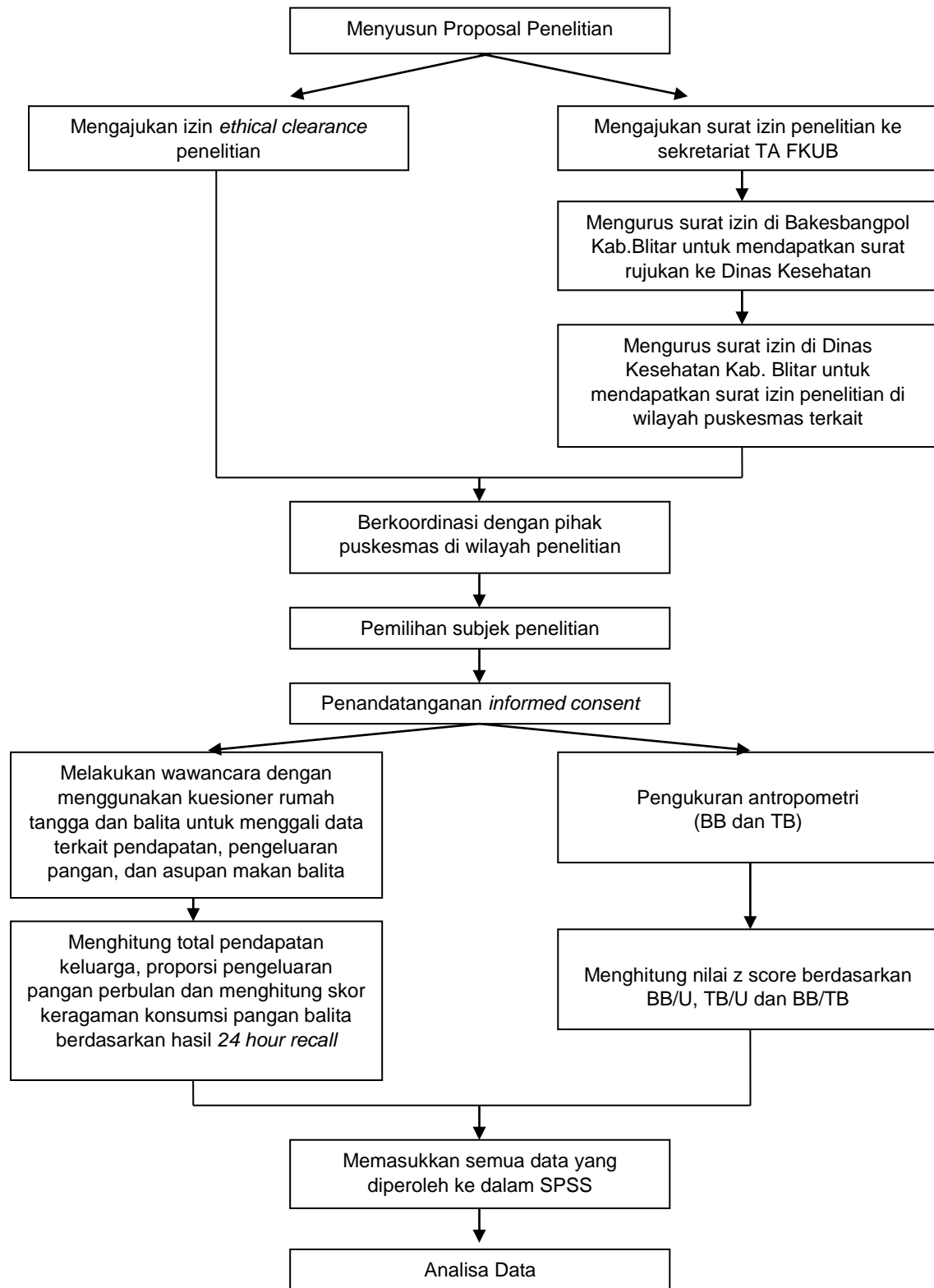
Tingkat Pendapatan Keluarga	Total penghasilan keluarga selama 1 bulan (Arlovi, 2016)	- Kuesioner	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Pendapatan keluarga/bulan (Rp)  Kategori pendapatan keluarga/bulan : ➤ Rendah : < Rp 1.520.912,50 (UMK) ➤ Tinggi : ≥ Rp 1.520.912, 50 (UMK) (Peraturan Gubernur Jawa Timur No 121 Tahun 2016)	Rasio  Ordinal
Proporsi pengeluaran pangan	Pengeluaran yang dikeluarkan oleh keluarga untuk memenuhi kebutuhan pangan dalam 1 bulan terhadap total pendapatan perbulan	- Kuesioner	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Proporsi pengeluaran pangan/bulan (%)  Kategori proporsi pengeluaran pangan/bulan: ➤ Rendah: < 60% dari total pendapatan ➤ Tinggi: ≥ 60% dari total pendapatan (Maxwell and Frankenberger, 1992)	Rasio  Ordinal



Tingkat Ekonomi Keluarga	Tingkat ekonomi keluarga yang diukur berdasarkan pendapatan keluarga dan proporsi pengeluaran pangan perbulan	Kuesioner	<p>Pengukuran dilakukan dengan menggunakan komposit dari 2 variabel (pendapatan keluarga dan proporsi pengeluaran pangan perbulan) yang diberikan skor 0 dan 1</p> <p>Klasifikasi pendapatan keluarga : Rendah : 0 Tinggi : 1</p> <p>Klasifikasi proporsi pengeluaran pangan perbulan : Rendah : 1 Tinggi : 0</p>	<p>Skor komposit indeks</p> <p>Kategori skor komposit indeks: Rendah : <math>&lt; 1</math> (nilai median) Tinggi : <math>\geq 1</math> (nilai median)</p>	<p>Interval</p> <p>Ordinal</p>
--------------------------	---	-----------	---	---	--------------------------------

## 4.7 Alur Penelitian dan Pengumpulan Data

### 4.7.1 Alur Penelitian



Gambar 4.2 Bagan Alur Penelitian

#### 4.7.2 Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data diawali dengan memberikan penjelasan terkait penelitian dan *Informed consent* kepada responden
2. Data terkait tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pekerjaan ayah, pendapatan keluarga, dan pengeluaran pangan perbulan di dapatkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner rumah tangga
  - a. Pendapatan keluarga merupakan jumlah dari seluruh upah yang diterima anggota keluarga baik dari pekerjaan tetap maupun pekerjaan sampingan dalam waktu 1 bulan, kemudian dikategorikan kedalam tingkatan rendah dan tinggi, sehingga disebut tingkat pendapatan keluarga. Tingkat pendapatan keluarga dapat dikategorikan rendah apabila total pendapatan keluarga < 1.520.912,50 (UMK) dan tinggi apabila > Rp 1.520.912, 50 (UMK).
  - b. Total pengeluaran pangan perbulan merupakan jumlah uang yang dikeluarkan keluarga untuk membeli bahan makanan dalam kurun waktu 1 bulan. Berdasarkan data total pengeluaran pangan perbulan kemudian dihitung proporsi pengeluaran pangan perbulan dengan cara  $\rightarrow (\text{total pengeluaran pangan perbulan} : \text{total pendapatan keluarga}) \times 100$ . Setelah ditemukan proporsinya maka dikategorikan rendah apabila proporsinya < 60% total pendapatan dan tinggi apabila proporsinya  $\geq 60\%$  total pendapatan.
3. Data terkait karakteristik balita (umur dan jenis kelamin) didapatkan melalui wawancara menggunakan kuesioner balita
4. Data terkait status gizi balita didapatkan dengan melakukan pengukuran antropometri yaitu berat badan dan tinggi badan badan balita yang kemudian dikategorikan ke dalam status gizi yang sesuai dengan perhitungan.

a. Pengukuran berat badan

Pengukuran berat badan balita dilakukan dengan menggunakan timbangan berat badan digital:

1. Meletakkan timbangan digital di permukaan lantai yang datar/rata
  2. Meminta responden yang akan di timbang untuk melepaskan alas kaki, jaket dan aksesoris yang dipakai
  3. Menyalakan timbangan hingga menunjukkan angka 0 (nol)
  4. Meminta responden naik ke alat timbang dengan posisi kaki tepat ditengah alat timbang namun tidak menutupi jendela baca
  5. Memastikan posisi kaki responden tepat ditengah alat timbang, pandangan lurus ke depan (tidak menunduk), dan responden dalam keadaan tenang (tidak bergerak-gerak)
  6. Angka pada jendela baca akan muncul, dan tunggu hingga angka tidak berubah (statis)
  7. Mencatat hasil penimbangan yang muncul pada jendela baca
  8. Mempersilahkan responden untuk turun dari alat timbang
- (Depkes RI, 2007)

b. Pengukuran Tinggi badan

Pengukuran tinggi badan untuk anak balita usia  $\geq 2$  tahun yang sudah dapat berdiri dilakukan dengan menggunakan mikrotua yang memiliki ketelitian 0,1 cm:

1. Menempelkan mikrotua dengan paku pada dinding yang lurus dan datar setinggi tepat 2 meter
2. Meminta responden melepaskan aksesoris yang dipakai (penutup kepala/topi dan sepatu/sandal)

3. Memastikan alat geser berada di posisi atas
4. Meminta responden untuk berdiri tegak dibawah mikrotua dan memastikan kepala, bahu bagian belakang, lengan, pantat dan tumit menempel pada dinding
5. Memastikan tangan responden dalam posisi tergantung bebas dan pandangan lurus kedepan
6. Menurunkan alat geser hingga menyentuh bagian atas kepala dan tepat berada ditengah kepala responden.
7. Membaca hasil pengukuran tinggi badan pada jendela baca. Pembacaan dilakukan tepat di depan/sejajar angka (skala) pada garis merah.
8. Mencatat hasil ukur dengan ketelitian satu angka di belakang koma (0,1)  
(Depkes RI, 2007)

c. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks

Tabel 4.2 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U)	Gizi Buruk	< -3 SD
Anak Umur 0-60 Bulan	Gizi Kurang	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Gizi Baik	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gizi Lebih	> 2 SD
Panjang Badan menurut Umur (PB/U)	Sangat Pendek	< -3 SD
atau	Pendek	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)	Tinggi	> 2 SD
Anak Umur 0-60 Bulan		
Berat Badan menurut	Sangat Kurus	< -3 SD
Panjang Badan	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
(BB/PB)	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
atau	Gemuk	> 2 SD
Berat Badan menurut		
Tinggi Badan (BB/TB)		
Anak Umur 0-60 Bulan		

(Kemenkes RI, 2010)

5. Data terkait keragaman konsumsi pangan balita didapatkan dengan melakukan *1x24 hour recall* kepada keluarga (Ibu) balita terkait jenis makanan yang sudah dikonsumsi balita selama 24 jam terakhir, kemudian setiap jenis makanan tersebut di klasifikasikan ke dalam 9 kelompok pangan yang terdapat pada kuesioner keragaman konsumsi pangan dengan cara memberikan skor 1 apabila balita mengkonsumsi salah satu atau lebih jenis makanan dengan jumlah  $\geq 15$  gr dari setiap kelompok pangan, dan skor 0 apabila balita tidak mengkonsumsi makanan atau mengkonsumsi dengan jumlah  $<15$  gr (FAO, 2011). Selanjutnya skor dijumlahkan dan dikategorikan rendah apabila total skor  $\leq 3$  kelompok pangan, sedang apabila total skor 4-5 kelompok pangan dan tinggi apabila total skor  $\geq 6$  kelompok pangan (FAO, 2006).

*a. Prosedur 24 hour recall*

1. Pewawancara meminta responden untuk mengingat kembali semua makanan dan minuman yang sudah dikonsumsi balita selama 24 jam terakhir. Selain makanan utama, makanan berupa snack/jajanan juga dicatat, termasuk berbagai makanan/minuman yang dikonsumsi di luar rumah.
2. Meminta responden menggambarkan dengan rinci setiap makanan yang dikonsumsi (menu/merk makanan, bahan penyusun, dan metode pemasakan)
3. Meminta responden untuk mengestimasi berat setiap jenis makanan yang dikonsumsi dengan bantuan alat ukuran rumah tangga (piring, gelas, sendok dll)

4. Melakukan pengecekan ulang terkait makanan/minuman yang telah dikonsumsi balita
  5. Melakukan konversi porsi setiap bahan makanan yang telah dikonsumsi kedalam bentuk gram
- (Handayani et al., 2015)

#### **4.8 Pengolahan dan Analisis Data**

##### **4.8.1 Pengolahan Data**

###### **1. Editing**

Memeriksa data dengan cara melihat kembali hasil pengumpulan data. Baik isi maupun kelengkapan data yaitu :

- Mengecek jumlah lembar hasil pengumpulan data
- Mengecek kelengkapan identitas subjek penelitian
- Mengecek kelengkapan isi data (kuesioner)

###### **2. Coding**

Mengubah data yang sudah terkumpul dalam bentuk yang lebih ringkas dengan menggunakan kode atau skor yang telah ditetapkan. Tujuan dari *coding* adalah memberikan kemudahan saat *entry* dan analisis data

###### **3. Entry Data**

Proses pemasukan data dari form identitas, hasil pengukuran antropometri, dan data dari kuesioner ke dalam template data yang telah dibuat sebelumnya dalam program komputer (*SPSS 16.0*)

###### **4. Cleaning**

Pengecekan kembali data yang telah dimasukkan tidak memiliki kesalahan

#### 4.8.2 Analisis Data

##### a. Analisis Univariat

Analisis data univariat pada penelitian ini digunakan untuk mendiskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel yang akan diteliti (Rachmat, 2015). Variabel yang dianalisa menggunakan univariat adalah tingkat ekonomi keluarga, keragaman konsumsi pangan balita, dan status gizi balita.

##### b. Analisis Bivariat

Analisis data bivariat dilakukan untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu hubungan keragaman konsumsi pangan balita dan tingkat ekonomi keluarga dengan status gizi balita. Untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah responden < 50 responden. Sedangkan untuk uji hubungan digunakan uji Spearman dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Secara statistik disebut ada hubungan yang bermakna atau signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu apabila nilai  $P < 0,05$ . Namun apabila nilai  $P > 0,05$  maka berarti antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada hubungan yang bermakna.

Sedangkan kekuatan korelasi ( $r$ ) di kategorikan sebagai berikut :

- a. Kekuatan korelasi  $0,0 - <0,2$  : Sangat lemah
- b. Kekuatan korelasi  $0,2 - <0,4$  : Lemah
- c. Kekuatan korelasi  $0,4 - <0,6$  : Sedang
- d. Kekuatan korelasi  $0,6 - <0,8$  : Kuat
- e. Kekuatan korelasi  $0,8 - 1,00$  : Sangat Kuat